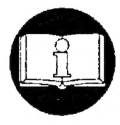
CPN 52084209

IM6085FRE
Révision 2

MANUEL D'INSTRUCTIONS
Pour brise–béton "PROMAXX™",
du type
MX60/60S et MX90/90S

INGERSOLL-RAND®



Lisez ce manuel d'instructions avant d'entreprendre toute utilisation de ce brise–béton.

Conçu et fabriqué par Ingersoll–Rand Company
Roanoke, Va. 24019–5198, Etats–Unis





Certifié ISO–9001 (ANSI/ASQC Q91)
Numéro de certification QSR–80

Toute correspondance devra être envoyée à l'adresse la plus proche de la liste figurant en dernière page.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous ***Ingersoll–Rand, Co.***
(nom du fournisseur)

7500 Shadwell Drive, Roanoke, VA 24019-5198
(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Brise–béton "PROMAXX™" du type MX60S/60SF & MX90S/90SF

auquel cette déclaration s'applique, est en accord avec les exigences des directives : ***84/537/EEC, 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC & 93/68/EEC***

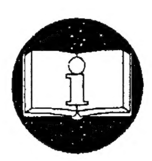
Selon les normes d'évaluation : ***EN292, PN8NTC1, ISO8662***

Robert Kimberlin
Signature mandatée

January 1, 1997
Date

TABLE DES MATIÈRES

Titre **Section**



Lisez ce manuel d'instructions avant d'entre-prendre toute utilisation de ce brise–béton.

(T.S.V.P.)

Titre	Section

Index alphabétique

1. AVANT–PROPOS.

Le contenu de ce manuel est considéré comme la propriété de Ingersoll–Rand® et ne pourra être reproduit pour la distribution sans l'accord écrit préalable de Ingersoll–Rand® Company.

Aucun élément contenu dans ce document ne peut venir modifier toute promesse, garantie ou représentation, explicite ou implicite, concernant les produits ici décrits. Toute garantie ou termes et conditions de vente doivent être en accord avec les termes standards et conditions de vente d'Ingersoll–Rand pour de tels produits, ceux–ci étant disponibles sur simple demande.

Ingersoll–Rand® Company se réserve le droit d'appliquer tout changement ou amélioration à ses produits sans préavis et sans encourir l'obligation d'appliquer de tels changements ou améliorations aux produits déjà vendus.

En préparant cette publication multilingue, nous nous sommes attachés à fournir suffisamment d'informations à l'opérateur, de telle sorte qu'il puisse aisément exécuter sa tâche et tirer le meilleur parti du brise–béton. Toutes les catégories de matériels, aussi bien construits soient–ils, requièrent un certain de nombre de précautions. Le but de cette publication est d'informer l'opérateur du rôle et du fonctionnement des différents éléments afin de garantir la plus longue durée de vie au brise–béton.

Avant d'utiliser le brise–béton, lisez attentivement ces instructions afin d'acquérir une connaissance approfondie des tâches à effectuer. Prenez soin du brise–béton, gardez–le propre et en bon état.

2. INTRODUCTION.

Ce manuel d'instructions contient des informations relatives à la sécurité, l'installation, la mise en oeuvre, la description et les spécifications relatives aux brise–béton "PROMAXX™" du type MX60/60S et MX90/90S.

3. OUVRAGE DE RÉFÉRENCE.

Les ouvrages de référence nécessaires pour mettre en oeuvre ou maintenir le brise–béton sont indiqués dans le tableau 1.

4. LISTE DES ABRÉVIATIONS.

Les abréviations non usuelles utilisées dans ce manuel sont rappelées dans le tableau 2 avec leur définition correcte.

Tableau 1. Ouvrage de référence

Manuel no.	Titre du manuel
PL6085	Liste des pièces pour les brise–béton “PROMAXX™” du type MX60/60S et MX90/90S.
RM6085	Manuel d’entretien et de réparations pour les brise–béton “PROMAXX™” du type MX60/60S et MX90/90S.

Tableau 2. Liste des abréviations

Abréviation, symbole ou terme	Signification
pi^3/min	Pieds cubes par minute
po.	pouce
kg	kilogramme
li.	livre
li.–pi.	livre–pied
M	mètre
mm	millimètre
m/s^2	Mètres par seconde carrée
m^3/min	Mètres cubes par minute
NPT	Standard Américain de Tuyauterie
psi	Livres par pouce carré
t/min	tours par minute
scfm	pieds cubes par minute standard
⚠	Symbole d’avertissement de sécurité

REMARQUE

GARDEZ CES INSTRUCTIONS. NE LES JETEZ PAS.

Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont fondées sur les dernières informations disponibles au moment de la publication.

L’amélioration de nos produits est un but permanent chez Ingersoll–Rand®. La conception et les spécifications sont susceptibles d’être modifiées sans avertissement ou obligation.

L’utilisation de pièces de rechange autres que celles inclues dans la liste de pièces approuvées par Ingersoll–Rand® peut entraîner des situations dangereuses que Ingersoll–Rand ne peut pas contrôler. C’est pourquoi Ingersoll–Rand® Company ne pourra être tenue responsable pour des matériels sur lesquels des pièces non conformes auront été installées.

Quand l’outil arrive en fin d’utilisation, il est recommandé de démonter, dégraisser et séparer les pièces selon le matériau qui les compose de manière à pouvoir les recycler.

Index alphabétique

1. INTRODUCTION.

Cette section contient d'importantes informations relatives à la sécurité lors de l'utilisation des brise–béton "PROMAXX™" du type MX60/60S et MX90/90S.

2. SÉCURITÉ D'ABORD.

SÉCURITÉ D'ABORD est la principale préoccupation à avoir à tout moment de l'utilisation du brise–béton, afin de protéger aussi bien l'opérateur que le brise–béton. Tout le personnel doit parfaitement comprendre toutes les mesures de sécurité à prendre avant toute utilisation ou opération de maintenance sur le brise–béton.

3. SYMBOLE D'AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ ET VOCABULAIRE DE SIGNALISATION.

⚠ – Ceci est un symbole d'avertissement de sécurité. Quand vous voyez ce symbole dans le manuel d'instruction, soyez attentifs à la présence d'un danger.

Tout le personnel doit comprendre le contenu des paragraphes **DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **REMARQUE** utilisés dans ce manuel d'instructions. Les mots **DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **REMARQUE** sont utilisés comme suit :

⚠ DANGER

DANGER EST UTILISÉ POUR INDIQUER LA PRÉSENCE D'UN RISQUE QUI OCCASIONNERA DE GRAVES BLESSURES OU LA MORT SI CET AVERTISSEMENT EST IGNORÉ.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT EST UTILISÉ POUR INDIQUER LA PRÉSENCE D'UN RISQUE QUI EST SUSCEPTIBLE D'OCCASIONNER DE GRAVES BLESSURES OU LA MORT SI CET AVERTISSEMENT EST IGNORÉ.

⚠ ATTENTION

ATTENTION EST UTILISÉ POUR INDIQUER LA PRÉSENCE D'UN RISQUE QUI **OCCASIONNERA** OU EST **SUSCEPTIBLE** D'OCCASIONNER DES BLESSURES OU DES DOMMAGES SI CET AVERTISSEMENT EST IGNORÉ.

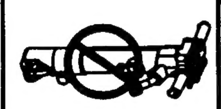
REMARQUE

Remarque est utilisé pour informer les personnes chargées de l'installation, de l'utilisation ou de la maintenance, des informations qui sont importantes mais qui ne sont pas liées à un danger.

En comprenant bien la signification des mots **DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION** et **REMARQUE**, et en faisant appel à son bon sens, tout le personnel peut éviter de se blesser et/ou d'abîmer le brise–béton.

4. MESURES DE SÉCURITÉ.

Les précautions de sécurité présentées ci–dessous ont pour but d'informer des dangers potentiels toute personne amenée à travailler sur ou près d'un brise–béton. Tout le personnel doit faire appel à son bon sens et exercer un soin particulier lors de la mise en oeuvre et de la maintenance du brise–béton. Les mesures de sécurité présentées ci–dessous sont de nature générale et ne peuvent pas couvrir toutes les situations:



⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas démarrer le brise–béton tant qu'il est posé par terre.



⚠ ATTENTION

Portez toujours des gants pendant l'utilisation de cet outil.



⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours des chaussures de sécurité pendant l'utilisation de cet outil.



⚠ ATTENTION

Portez toujours un masque respiratoire pendant l'utilisation de cet outil.



⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours un casque homologué pendant l'utilisation de cet outil.

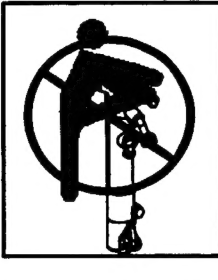
⚠ AVERTISSEMENT

Gardez vos mains loin de la manette des gaz jusqu'au moment de commencer le piquage.



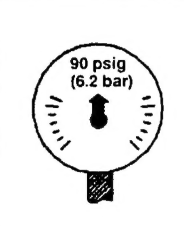
⚠ AVERTISSEMENT

Gardez vos jambes et vos pieds à l'abri de l'outil du brise–béton pour éviter toute blessure si l'outil venait à casser.



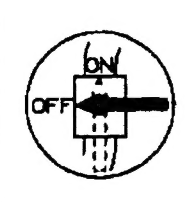
⚠ AVERTISSEMENT

Ne "chevauchez" pas le brise–béton avec une jambe par–dessus la poignée.



⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez une pression d'air maximale de 6,2–6,9 bar (90–100 psi)



⚠ AVERTISSEMENT

Éteignez toujours l'alimentation d'air, purgez et débranchez la ligne d'alimentation d'air avant d'installer, d'enlever ou d'ajuster n'importe quel accessoire sur cet outil.



AVERTISSEMENT

Portez toujours des lunettes de sécurité pendant l'utilisation de cet outil.



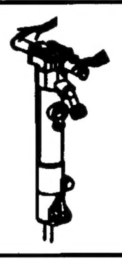
AVERTISSEMENT

Portez toujours un casque auditif pendant l'utilisation de cet outil.



AVERTISSEMENT

Ne posez jamais le brise–béton sur votre pied.



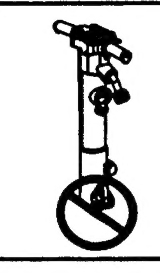
AVERTISSEMENT

Gardez toujours vos deux mains sur les poignées pendant l'utilisation du brise–béton.



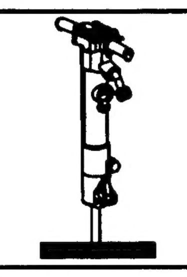
AVERTISSEMENT

Les outils à air comprimé peuvent vibrer pendant l'utilisation. Ces vibrations, les mouvements répétitifs ou de mauvaises positions peuvent nuire à vos mains et vos bras. Arrêtez d'utiliser tout outil si une gêne, un picotement ou une douleur survient. Consultez un avis médical avant de recommencer l'utilisation.



AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais le brise–béton sans un embout brise–béton correctement monté sur la tête. Tenez l'outil fermement contre la surface de travail.



DANGER

Sachez ce qu'il y a en dessous de la surface à briser. Soyez particulièrement attentifs à toute conduite d'eau, de gaz, d'égouts, toute ligne téléphonique ou électrique enterrée.



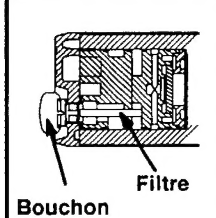
AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais une ligne d'air ou un raccord usé, altéré ou abîmé.



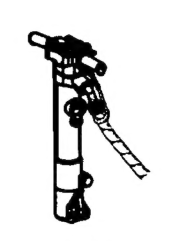
AVERTISSEMENT

Gardez votre corps en équilibre stable. Ne vous penchez pas trop pendant l'utilisation de cet outil.



ATTENTION

N'utilisez pas l'outil sans un filtre à huile et un bouchon de remplissage d'huile correctement installés.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas l'outil sans un câble de sécurité installé sur la ligne d'alimentation en air.

Index alphabétique

1. INTRODUCTION.

Cette section présente une description des équipements standards et en option pour les brise–béton "PROMAXX™" du type MX60/60S et MX90/90S.

2. DESCRIPTION.

Le MX60/60S est un brise–béton pour moyens travaux et le MX90/90S et un brise–béton pour travaux lourds, tous les deux fournissent une performance maximale pour un coût minimal. Ils sont conçus pour des travaux classiques de bris de revêtement où leur taille et leur gamme de poids est nécessaire. Grâce à leur conception en deux parties (corps et tête du brise–béton) les brise–béton sont faciles à monter ou à démonter.

Ils sont particulièrement adaptés à la démolition du béton, de l'asphalte ou des pavés dans la construction des routes et les travaux de maintenance, à la perforation de grosses pierres et roches dans les mines et carrières, et aux travaux classiques de démolition dans n'importe quelle industrie.

3. ÉQUIPEMENT STANDARD.

Chaque brise–béton est une unité complète prête à l'emploi avec la lubrification adéquate. Il n'y a pas de pièce ou de raccord spécial nécessaire.

a. Modèles MX60/60S:

1. **MX60–STD (51957181).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 32 mm hex. par 152 mm de long (1-1/4 Hex. par 6 po. de long).

2. **MX60S–STD (51988822).** Ce brise–béton est le même que le modèle standard, mais est équipé d'un silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

3. **MX60–OPT–A (51957207).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 32 mm hex. par 152 mm de long (1-1/8 Hex. par 6 po. de long).

4. **MX60S–OPT–A (51988830).** Ce brise–béton est identique au modèle MX60–OPT–A, mais est équipé d'un silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

5. **MX60–OPT–AF (51957215).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 28 mm hex. par 152 mm de long (1-1/4 Hex. par 6 po. de long) ainsi que des poignées souples.

6. **MX60S–OPT–AF (51988855).** Ce brise–béton est identique au modèle MX60–OPT–AF, mais est équipé d'un

silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

7. **MX60–STD–F (51957199).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 32 mm hex. par 152 mm de long (1-1/4 Hex. par 6 po. de long) ainsi que des poignées souples.

8. **MX60S–STD–F (51988848).** Ce brise–béton est identique au modèle MX60–STD–F, mais est équipé d'un silencieux. **(Note : pour le marché européen uniquement).**

b. **Modèles MX90/90S:**

1. **MX90–STD (51955110).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 32 mm hex. par 152 mm de long (1-1/4 Hex. par 6 po. de long).

2. **MX90S–STD (51988632).** Ce brise–béton est le même que le modèle MX90–STD, mais est équipé d'un silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

3. **MX90–OPT–A (51955136).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 32 mm hex. par 152 mm de long (1-1/8 Hex. par 6 po. de long).

4. **MX90S–OPT–A (51988640).** Ce brise–béton est identique au modèle MX90–OPT–A, mais est équipé d'un silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

5. **MX90–OPT–AF (51955284).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 28 mm hex. par 152 mm de long (1-1/4 Hex. par 6 po. de long) ainsi que des poignées souples.

6. **MX90S–OPT–AF (51988665).** Ce brise–béton est identique au modèle MX90–OPT–AF, mais est équipé d'un silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

7. **MX90–OPT–F (51955268).** Ce brise–béton comprend une bague enclume qui accueille un outil de brise–béton avec une queue de 32 mm hex. par 152 mm de long (1-1/4 Hex. par 6 po. de long) ainsi que des poignées souples.

8. **MX90S–OPT–F (51988657).** Ce brise–béton est identique au modèle MX90–STD–F, mais est équipé d'un silencieux **(Note : pour le marché européen uniquement).**

4. ÉQUIPEMENT EN OPTION.

Les brise–béton peuvent aussi être fournis avec les équipements en option suivants :

a. **Muffler – Silencieux:** Chaque brise–béton comporte un trou près du déflecteur d'échappement. Ce trou est utilisé pour installer le silencieux en option qui comprend l'écrou et la rondelle. (**Nota:** le déflecteur d'échappement doit être enlevé avant l'installation du silencieux.) Se référer à la liste des modèles disponibles pour les références des brise–bétons équipés d'un silencieux – commandes internationales seulement.

b. **Poignées souples:** Ces poignées sont utilisées pour diminuer les vibrations ressenties par l'opérateur. L'option poignées souples peut être commandée en spécifiant un des modèles avec un "F" dans la référence.

Index alphabétique

1. INTRODUCTION.

Cette section présente les procédures d'installation et de mise en oeuvre des brise–béton "PROMAXX™" du type MX60/60S et MX90/90S.

2. BESOINS EN AIR.

Il faut un compresseur d'air capable de fournir le volume d'air nécessaire avec la pression la plus adaptée, pour travailler de manière efficace et économique. Reportez–vous à la section 5 pour les besoins en air des brise–béton.s.

Ces chiffres représentent les pressions d'air prises au niveau du brise–béton et non du compresseur. Il y a toujours une perte de pression entre le compresseur et le brise–béton et ce ne sont que les pression et volume au niveau de l'outil qui sont effectifs. Si la ligne est relativement courte et en bonne condition, la perte de pression entre le compresseur (ou le récepteur d'air) et le brise–béton ne devrait pas excéder 15% de la pression initiale.

Une pression d'air faible ou inadaptée est coûteuse et peu rentable, et un volume d'air insuffisant ne permettra pas de travailler efficacement.

3. LIGNE D'AIR ET RACCORDS.

Il est conseillé d'utiliser une ligne de qualité conçue spécialement pour les perforatrices. Elle doit se composer d'une enveloppe extérieure résistant à l'usure et d'un tube intérieur résistant à l'huile et qui doit pouvoir supporter la chaleur du compresseur d'air. Elle doit avoir un coefficient de sécurité vis–à–vis de la pression d'éclatement d'au moins 4 sur 1.

Les raccords doivent être maintenus le plus ajustés possible et doivent être en bon état. L'élimination des fuites nécessite d'ajuster l'alimentation en air et de la maintenir telle quelle. Les pertes d'air dues à de mauvaises connections ou à une ligne usée peuvent souvent atteindre 10 à 20% du volume de l'air comprimé. Reportez–vous à la section 5 pour la taille des lignes d'air requises.

4. AVANT L'UTILISATION.

a. Déterminez la méthode de lubrification à employer. (Reportez–vous au paragraphe 9.)

b. Remplissez le réservoir d'huile avec de l'huile pour perforatrice conformément aux propriétés physiques et chimiques présentées à la section 5, tableau 1.

c. Purgez la ligne d'alimentation d'air principale pour éliminer l'humidité, les particules de gomme et la poussière.

d. Lors de l'utilisation d'une nouvelle ligne d'air, soufflez de l'air lubrifié à travers la ligne afin que l'huile en recouvre complètement l'intérieur. Cela peut durer de 10 à 15 minutes.

⚠ AVERTISSEMENT

L'AIR COMPRIMÉ EST DANGEREUX. AU MOMENT DE PURGER UNE LIGNE D'AIR, TENEZ–LA FERMEMENT ET VISEZ LOIN DE TOUTE PERSONNE ET DE TOUT MATÉRIEL. NE JAMAIS ENLEVER LA POUSSIÈRE DE VOS VÊTEMENTS AVEC DE L'AIR COMPRIMÉ.

e. Un filtre à air peut être installé sur l'alimentation d'air principale pour empêcher la poussière de pénétrer dans le brise–béton. Un filtre à air est un accessoire et doit être commandé en sus.

f. Reliez la ligne de tête à la prise d'air sur le brise–béton.

⚠ AVERTISSEMENT

VÉRIFIEZ QUE TOUTES LES CONNEXIONS DES LIGNES SONT BIEN SERRÉES. UNE LIGNE MAL CONNECTÉE NON SEULEMENT ENGENDRE DES FUITES MAIS PEUT AUSSI SE DÉTACHER COMPLÈTEMENT DU BRISE–BÉTON, FOUETTER ET BLESSER LE PERSONNEL AUTOUR. ATTACHEZ DES CÂBLES DE SÉCURITÉ À TOUTES LES LIGNES POUR ÉVITER TOUT ACCIDENT SI UNE LIGNE VENAIT À CASSER.

g. Débloquez le mécanisme de fermeture en poussant le levier vers le bas.

h. Insérez la queue du foret dans la tête et faites pivoter le levier vers le haut pour verrouiller l'outil dans le brise–béton. Référez–vous au paragraphe 3 de la section 5 pour le choix de la taille correcte de l'embout à utiliser.

⚠ ATTENTION

VÉRIFIEZ QUE L'OUTIL EST BIEN ADAPTÉ À LA TAILLE DE LA TÊTE. N'UTILISEZ PAS UN OUTIL USÉ, IL NE PRODUIRA PAS UN BON TRAVAIL ET ENGENDRERA UNE USURE EXCESSIVE DU BRISE–BÉTON.

5. CONTRÔLES.

Le brise–béton est contrôlé par une soupape auto–fermante de contrôle des gaz, commandée par une manette et incorporée dans la poignée en T.

Quand la pression d'air est dirigée vers le brise–béton, la manette des gaz est levée en position arrêt. Le brise–béton ne démarrera pas tant que la manette n'est pas abaissée. La manette revient en position arrêt quand elle est relâchée.

6. MISE EN OEUVRE.

⚠ DANGER

SACHEZ CE QU'IL Y A EN DESSOUS DE LA SURFACE QUE VOUS ALLEZ PERFORER. SOYEZ PARTICULIÈREMENT ATTENTIFS À TOUTE CONDUITE D'EAU, DE GAZ, D'ÉGOUTS, TOUTE LIGNE TÉLÉPHONIQUE OU ÉLECTRIQUE EXISTANTE.

GARDEZ TOUJOURS VOS DEUX MAINS SUR LES POIGNÉES PENDANT L'UTILISATION DU BRISE–BÉTON.

L'OPÉRATEUR DOIT TOUJOURS GARDER SES JAMBES ET SES PIEDS À L'ABRI DE L'OUTIL DU BRISE–BÉTON POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE SI L'OUTIL VENAIT À CASSER. QUAND UN OUTIL CASSE, LE BRISE–BÉTON (AVEC UNE PARTIE DE L'OUTIL CASSÉ SORTANT DE LA TÊTE) TOMBE BRUTALEMENT SUR LE SOL.

⚠ ATTENTION

N'UTILISEZ PAS LE BRISE–BÉTON SANS UN OUTIL PERCEUR DANS LA DOUILLE DE TÊTE. APPLIQUEZ L'OUTIL FERMEMENT CONTRE LA SURFACE DE TRAVAIL.

1. Tenez la poignée du brise–béton des deux mains. Abaissez la manette des gaz avec la paume de la main et appliquez une pression permanente sur la poignée en T. La force à appliquer pour un fonctionnement optimum ne s'acquiert que par l'expérience, mais en général une force correcte est reconnaissable au rythme régulier de l'échappement et à l'effet perforateur. Une pression insuffisante engendre le ralentissement du brise–béton. Ne "chevauchez" pas le brise–béton avec une jambe par–dessus la poignée.

⚠ DANGER

L'OPÉRATEUR SERA GRAVEMENT BLESSÉ SI L'OUTIL VIENT À CASSER PENDANT QU'IL CHEVAUCHE LE BRISE–BÉTON AVEC UNE JAMBE PAR–DESSUS LA POIGNÉE.

⚠ ATTENTION

CHEVAUCHER LA POIGNÉE DU BRISE–BÉTON ENGENDRE UNE PRESSION EXCESSIVE D'UN CÔTÉ, ROMPANT L'ALIGNEMENT ET CAUSANT UNE USURE EXCESSIVE DES PIÈCES INTERNES.

2. Presque juste après avoir démarré le brise–béton, vérifiez la présence d'un brouillard d'huile au niveau de l'échappement et sur l'outil du brise–béton. C'est la preuve véritable que l'huile traverse le brise–béton. Au moment de la vérification de la lubrification, maintenez toujours l'outil contre la surface de travail.

3. Relâchez la manette des gaz pour arrêter le brise–béton.

4. Si l'échappement vient à geler, ajoutez du lubrifiant antigel directement dans l'entrée d'air. Utilisez un lubrifiant antigel recommandé pour les outils à air comprimé.

7. CONSEILS D'UTILISATION

Pour assurer un efficacité maximale dans le travail, respectez les suggestions suivantes :

a. Ne frappez jamais le brise–béton avec des outils : le corps ou d'autres pièces pourraient être cassées ou abîmées.

b. Ne procédez jamais à des travaux de maintenance importants sur le chantier même ; emportez toujours le brise–béton à l'atelier.

c. Ne traînez jamais le brise–béton sur le sol ; les entrées d'air et les autres ouvertures ramasseraient la poussière.

d. Purgez toujours l'alimentation d'air avant de la relier au brise–béton. Ceci la vide de sa poussière.

e. Vérifiez toujours que le brise–béton est bien lubrifié. Ajustez le lubrificateur de telle sorte que l'outil du brise–béton présente toujours un film d'huile. Il devrait y avoir un léger brouillard d'huile au niveau de l'échappement.

f. Conservez toujours l'huile pour perforatrice dans un conteneur fermé afin qu'elle ne soit pas contaminée par la poussière ou la saleté.

g. Ne faites pas fonctionner le brise–béton quand l'outil n'est pas contre la surface de travail.

h. Par temps extrêmement froid, conservez l'outil briseur enveloppé dans de la toile de

jute ou un chiffon jusqu'à l'utilisation. A –18°C (0°F) un outil en acier trempé perd environ 80% de sa résistance normale aux chocs.

i. Gardez toujours les bouchons ou capuchons en plastique sur tous les orifices quand le brise–béton n'est pas en service.

j. Travaillez jusqu'à la ligne et la profondeur prédéterminées. Coupez droit et faites en sorte d'obtenir une cassure nette. Pour obtenir la profondeur exacte, utilisez un mètre ou une règle.

k. Pour certaines applications, telles que les canalisations où la dénivellation est fondamentale, il vaut la peine de creuser au-delà. Si vous cherchez à creuser exactement à la profondeur désirée, une simple petite pierre qui dépasse viendra modifier l'inclinaison de la canalisation. Pour éviter ce genre de problème, creusez un peu plus profond puis comblez jusqu'à obtenir la dénivellation voulue. Ceci est plus facile que d'avoir à revenir pour casser plus de pierre.

l. Marquez toujours en profondeur un trottoir ou une portion de dalle avant de la casser. Ceci est généralement effectué avec une meuleuse, mais si cela n'a pas encore été fait, utilisez le brise–béton pour marquer les limites du travail afin d'assurer une rupture nette. Lors du découpage de l'asphalte, prenez soin de traverser complètement l'asphalte avec chaque coupure, sur tout le périmètre, avant de détacher l'asphalte lui–même.

m. Quand vous devez creuser selon une ligne précise dans une installation, maintenez toujours les cotés bien droits, sinon vous risquez de sur–couper ou de sous–couper.

n. Quand vous creusez une excavation pour travaillez dedans, il est préférable de creuser un trou plus large que nécessaire afin d'avoir la place suffisante pour travailler.

o. Brisez toujours la surface jusqu'au point de rupture. Cela se réalise en vérifiant que le béton ou la pierre est réellement brisée et non pas seulement fissurée, sinon vous n'avez pas atteint la rupture. Dégagez toujours les débris lorsque vous travaillez sur du béton, de la pierre ou de l'asphalte. Les débris non évacués vous empêchent d'atteindre le point de rupture.

p. Choisissez toujours l'embout le plus adapté. Lorsque vous attaquez une surface au brise–béton, essayez plusieurs embouts pour trouver le plus efficace.

Si vous choisissez des embouts trop gros, il faudra faire levier sur l'outil. Ceci peut casser l'outil ou abîmer le brise–béton. Le brise–béton n'est pas conçu pour faire levier mais pour briser. Utilisez toujours le matériel adapté pour faire levier.

Si vous choisissez des embouts trop petits, vous travaillerez trop lentement et vous devrez soulever et déplacer le brise–béton plus souvent qu'il n'est nécessaire.

q. Ne soulevez pas et ne transportez pas le brise–béton par la manette des gaz. Vous pourriez l'endommager.

8. <u>LUBRIFICATION.</u>

Le brise–béton est initialement fourni avec une petite quantité d'huile dans le réservoir, mais il doit toujours être vérifié et rempli avant toute utilisation. Vérifiez toujours le niveau du réservoir d'huile avant chaque démarrage.

9. MÉTHODES DE LUBRIFICATION.

Une lubrification correcte est le facteur le plus déterminant de la durée de vie d'un brise–béton pneumatique. Un brise–béton peut être sérieusement endommagé dès les premières minutes d'utilisation s'il n'est pas correctement lubrifié.

La méthode de lubrification dépend des conditions d'utilisation et du choix du client.

⚠ ATTENTION

LE RÉSERVOIR D'HUILE INCORPORÉ AU BOUCHON DU CORPS DOIT ÊTRE VÉRIFIÉ TOUTES LES DEUX HEURES ET REMPLI SI BESOIN EST.

a. Le réservoir incorporé au bouchon du corps assure une lubrification correcte. Il doit être vérifié toutes les deux heures et rempli si besoin est.

b. Lors d'une utilisation intermittente avec une ligne d'air ne dépassant pas 15 m. (50 pi.), un lubrificateur monté sur le compresseur peut être utilisé.

c. Lors d'une utilisation en continu par période de huit heures, un lubrificateur de ligne d'air Ingersoll–Rand®, ou tout autre lubrificateur de ligne d'air en continu devra être installé sur l'alimentation d'air à environ 3,5 m. (11.5 pi.) du brise–béton. Le lubrificateur cité dans la liste des pièces a une capacité de 0,47 litre (1 pinte US) et peut être fourni sur commande. Pour régler un lubrificateur de ligne d'air :

1. Tournez la soupape à pointeau du lubrificateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit fermée, puis ouvrir la soupape en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'environ 3/4 de tour.

2. Juste après avoir démarré le brise–béton, vérifiez la présence d'huile au niveau de l'échappement et sur l'outil du brise–béton. Pour vérifier la lubrification du brise–béton, appuyez toujours l'outil contre la surface de travail.

3. Apportez un dernier réglage à la soupape du lubrificateur afin d'obtenir un léger film d'huile sur l'outil du brise–béton et un léger brouillard d'huile au niveau de l'échappement. Si un nuage de fumée bleue apparaît au niveau de l'échappement ou si de l'huile coule le long de l'outil, c'est un signe que le brise–béton reçoit trop d'huile. Dans ce cas, ajustez le réglage du débit.

d. Indépendamment de la méthode de lubrification, le réservoir d'huile doit être correctement rempli avec le niveau suffisant d'huile pour perforatrice, aussi souvent que nécessaire, afin d'éviter tout risque de fonctionnement à sec.

e. Le niveau d'huile du lubrificateur de la ligne d'air doit être vérifié au début de toute période de huit heures et une fois pendant la période.

f. Il est important de protéger l'huile contre la contamination par la poussière ou toute autre impureté. L'huile doit être conservée dans un conteneur fermé et stockée dans un endroit relativement exempt de poussières.

g. Avant de remplir le lubrificateur de ligne d'air, nettoyez la surface autour du bouchon de remplissage.

10. SPÉCIFICATIONS DE L'HUILE DE LUBRIFICATION.

Ingersoll–Rand® offre une gamme complète d'huiles pour perforatrice pour tous les types de matériels de perforation. Ces huiles atteignent et dépassent les spécifications présentées au tableau 1 de la section 5.

⚠ ATTENTION

NE LAISSEZ JAMAIS LE LUBRIFICATEUR SE VIDER, LES PIÈCES DU BRISE–BÉTON POUVANT ÊTRE ENDOMMAGÉES S'IL EST UTILISÉ SANS LUBRIFICATION.

Le tableau 1 de la section 5 vous aide à choisir le niveau de viscosité adapté à vos besoins, et le tableau 3 de la section 5 vous donne la référence de l'huile pour perforatrice correspondante.

Index alphabétique

1. TABLEAU DES HUILES DE LUBRIFICATION

Tableau 1. Spécifications des huiles de perforatrice

Caractéristique	Procédure de test	En dessous de –7°C (20°F)	De –7°C à 32°C (20°F à 90°F)	Au dessus de 32°C (90°F)
Viscosité :				
SUS à 38°C (100°F)	ASTM–D2161	175 Min.	450 Min.	750 Min.
SUS à 99°C (210°F)	ASTM–D2161	46 Min.	65 Min.	85 Min.
cST à 40°C (104°F)	ASTM–D445	37 Min.	105 Min.	160 Min.
cST à 100°C (212°F)	ASTM–D445	6 Min.	11 Min.	16 Min.
Point de fusion maximal °C (°F)	ASTM–D97	–23°C (–10°F)	–23°C (–10°F)	–18°C (–450°F)
Point éclair minimal °C (°F)	ASTM–D92	188°C (370°F)	204°C (400°F)	232°C (450°F)
Index de viscosité minimal	ASTM–D2270	90	90	90
Nombre minimum d'émulsion en vapeur	ASTM–1935–65	1200	1200	1200
Consistance	. . . .	visqueuse	visqueuse	visqueuse
Test Falex en charge kg (livres) [min]	ASTM–D2670	907 kg (2000 livres)	907 kg (2000 livres)	907 kg (2000 livres)
Test Timken E.P. kg (livres) [min]	ASTM–D2782	14 kg (30 lbs)	14 kg (30 lbs)	14 kg (30 lbs)

Tableau 2. Guide de sélection

Conditions d'utilisation classiques	–7°C to 32°C (20°F to 90°F)	Au dessus de 32°C (90°F)
de 6,2 à 6,9 bar (90–100 psi)	légère	moyenne

Tableau 3. Références des huiles de perforatrice Ingersoll–Rand

Catégorie	3.8 Liter (1 Gallon)	18.9 Liter (5 Gallon)	208 Liter (55 Gallon)
légère	51378701	51378727	51378743
moyenne	51378693	51378719	51378735
lourde	51378784	51378792	51378800

2. DONNÉES DE VIBRATIONS ET DE BRUIT.

REMARQUE

Les données suivantes sont fournies conformément à la **Directive de la Communauté Européenne 84/537/EEC sur le bruit** en chantier :

MX60/60F	117 dB(A)
MX60S/SF	111 dB(A)

Les chiffres suivants représentent les niveaux de puissance sonore (Lw) :

REMARQUE

Les données suivantes sont fournies conformément à la norme **ISO8662 sur les accélérations RMS mesurées, Partie 5 portant sur les vibrations** :

MX60/60S	24,6 m/s^2
MX60F/60SF	19,7 m/s^2
MX90/90S	23.5 m/s^2
MX90F/90SF	20,6 m/s^2

3. SPÉCIFICATIONS DU BRISE–BÉTON.

a. Poids net (sans l'outil) :

MX60	31,8 kg	70 livres
MX90	39,5 kg	87 livres

b. Poids à l'expédition (sans l'outil) :

MX60	33 kg	73 livres
MX90	41 kg	90 livres

c. Longueur hors–tout (sans l'outil) :

Tous modèles 698,5 mm 27,5 po.

d. Alésage du cylindre :

MX60	52,3 mm	2,06 po.
MX90	66,5 mm	2,62 po.

e. Course du cylindre :

Tous modèles 146 mm 5,75 po.

f. Recommandation d'alimentation d'air :

De 6,2 à 6,9 bar (90–100 psi) à l'entrée du brise–béton.

g. Taille de l'entrée d'air :

Tous modèles 3/4 NPT

h. Taille de ligne d'air recommandée :

Tous modèles 19 mm 3/4 po.

i. Consommation d'air à 5,8 bar (85 psi) :

MX60 1,84–1,98 m^3/min 65–70 pi^3/min

MX60 2,35–2,46 m^3/min 83–87 pi^3/min

j. Coups par minute :

Tous modèles 1200–1400

k. Taille des bagues enclumes (Se référer au paragraphe 3 de la section 4)

Worldwide Ingersoll–Rand sales offices

U.S.A.

U.S. C&M OFFICES

Bethlehem, PA 18017–2293
1495 Valley Center Pkwy.
215/882–8800

Boston, MA 02125
33 Locust Street
617/288–8988

Casper, WY 82601
3273 N. I–25 Frontage Road
307/237–4259

Denver, CO 80207
5805 East 39th Ave.
303/399–1580

East Hanover, NJ 07936
98 Route #10
201/887–1212

Elkridge, MD 21227
5681 Main Street
410/796–3200

Gray, TN 37615
Suncrest Drive
615/477–3114

Houston, TX 77001
2210 McAllister
713/681–9221

Knoxville, TN 37922 (C&M)
112 Glenleigh Court
Suite #1
615/966–8800

Knoxville, TN 37912 (IRES)
4726 Clinton Hwy.
615/525–0404

Milwaukee, WI 53225
12311 West Silver Springs Dr.
414/461–7810

Nashville, TN 37229
310 S. Second St.
615/254–1811

New Castle, DE 19702
91 Christiana Road
302/324–9040

New Cumberland, PA 17070
Exit 15 on Rt. 83
4 miles south of Harrisburg
717/938–1441

New England
300 Turnpike Rd. –Route 9
Southboro, MA 01772
508/481–1350

Philadelphia
Route 309
Montgomeryville, PA 18936
215/855–9990

Phoenix, AZ 85007
820 N. 17th Ave.
602/258–6493

Pico Rivera, CA 90660
5211 Paramount Blvd.
310/948–3801

Portland, OR 97214
240 South East Clay Street
503/232–0151

Sacrameto, CA 95836
1851 Bell Avenue
916/641–1994

San Leandro, CA 94577
1944 Marina Blvd.
510/357–9131

Scranton, PA 18505
605 Davis St.
717/346–3885

Seattle, WA 98168
11222 E. Marginal Way, S.
206/762–7400

U.S. C&M FACTORIES

ROCK DRILLS

Rotary blasthole deephole, monitoring rigs
Ingersoll–Rand Co.
Rotary Drill Division
2100 N. First St.
Garland, TX 75040
214/495–8181

Downhole Drills and Bits; Pneumatic and Hydraulic Crawler Drills; Anchor Drills; Breakers and Jackhammers™.
Ingersoll–Rand Co.
Rock Drill Division
7500 Shadwell Drive
Roanoke, VA 24019–5198
703/362–3321

COMPACTORS, PAVING MILLERS, ASPHALT PAVERS AND FORKLIFTS

Ingersoll–Rand Co.
Road Machinery Division
Ingersoll Drive
Shippensburg, PA 17257
717/532–9181

UNDERGROUND EQUIPMENT

Roadheaders; drill jumbos, diesel–powered production and utility equipment (scoops, haul dumps, ets.)
Contact Rock Drill Division
Roanoke, VA

Split Set rock stabilizers
Simmons • Rand Co.
Split Set Division
Suite 300
100 Thanet Circle
Princeton, NJ 08540–3662
609/921–8688

AIR COMPRESSORS

Portable compressors, Generator Sets and Light Plants
Ingersoll–Rand Co.
Portable Compressor Division
P.O. Box 868
501 Sanford Ave.
Mocksville, NC 27028
704/634–3561

Small Compressor Plant
Ingersoll–Rand Co.
101 Industrial Drive
Campbellsville, KY 42718
502/465–3511

Centrifugal compressors (Centac)
Ingersoll–Rand Co.
Centrifugal Compressor Division
Route 45
Mayfield, KY 42066
502/247–8640

Reciprocating and rotary–screw compressors
Ingersoll–Rand Co.
Air Compressor Group
P.O. Box 1600
800A Beaty St.
Davidson, NC 28036
704/892–7100

PUMPS

Engineered centrifugal pumps
Ingersoll–Rand Co.
P.O. Box 486
Phillipsburg, NJ 08865
201/859–7000

Reciprocating pumps and standard centrifugal pumps
Ingersoll–Rand Co.
P.O. Box 656
Allentown, PA 18105
215/433–6411

Vertical turbine pumps
Ingersoll–Rand Co.
Vertical Turbine Pump Division
Hastings, NE 68901
402/463–1306

TOOLS, WINCHES

Ingersoll–Rand Co.
Power Tool Division
P.O. Box 1776
Liberty Corner, NJ 07938
201/647–6000

LIQUID/SOLID SEPARATORS

Ingersoll–Rand Co.
Impco Division
150 Burke St.
Nashua, NH 03061
603/882–2711

CANADA

Surface and underground equipment
Tools and industrial equipment

Ingersoll–Rand Canada Inc.
2360 Millrace Court
Mississauga, Ontario L5N1W2
(1)416/858–8480

Ingersoll–Rand Canada, Inc.
2250 Hymus Blvd
Dorval, Quebec H9P1J9
(1) 514/683–9157

MEXICO

All equipment
Ingersoll–Rand, S.A. de C.V.
Boulevard Centro
Industrial #11
Fracc. Industrial
Puente de Vigas
Tlalnepantla,
54090 Edo. de Mexico
Mexico
52 (5) 390–40–21
52 (5) 390–24–11

SOUTH AMERICA

USA, Miami, Florida
1 (305) 599–0500

Chile – Santiago
56 (2) 41–198

Colombia – Bogota
57 (1) 219–1406/1460

Venezuela – Caracas
58 (2) 239–9369

EUROPE

Austria – Vienna
43 (222) 83–05–250

Belgium – Brussels
32 (02) 216–99–95

France – Trappes
33 (3) 050–61–10

Germany – Ratingen
49 (2102) 48090

*Italy – Milano
39 (02) 950561

Netherlands – Zoeterwoude
31 (071) 452200

Norway – Oslo
47 (02) 39–15–26

Spain – Madrid
34 (9) 1–671–07–00

Sweden – Spanga
46 (08) 750–59–20

United Kingdom – London
44 (01) 584–5070

*Also for Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, Poland, Rumania, USSR, Yugoslavia.

AFRICA–MIDDLE EAST

Egypt – Cairo
(02)341–5190

South Africa – Alrode
27 (011) 864–3930

ASIA–PACIFIC

Australia–Melbourne
61–(3) 794–1611

Hong Kong
852 (5) 270183

India–Bombay
91 (22) 4936765

Japan – Tokyo
81 (3) 403–0841/7

Korea – Seoul
82 (2) 776–2541

New Zealand – Auckland
64 (9) 885096

Philippines – Manila
63 (2) 89–85–06/08

Singapore
(65) 8611555